

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN DEMAM TIFOID
ANAK DI INSTALASI RAWAT INAP RSAU ADI SOEMARMO**



Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I pada Jurusan Farmasi

Oleh:

IKA SUTRA PERWIRAHAYU AJI SAPUTRI

K 100 120 163

**PROGRAM STUDI FARMASI
FAKULTAS FARMASI
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2016**

HALAMAN PERSETUJUAN

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN DEMAM TIFOID
ANAK DI INSTALASI RAWAT INAP RSAU ADI SOEMARMO**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

IKA SUTRA PERWIRAHAYU AJI SAPUTRI

K 100 120 163

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen Pembimbing



Zakky Cholisoeh, Ph. D., Apt.

NIK.917

HALAMAN PENGESAHAN

**EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN DEMAM TIFOID
ANAK DI INSTALASI RAWAT INAP RSAU ADI SOEMARMO**

OLEH

IKA SUTRA PERWIRAHAYU AJI SAPUTRI

K 100 120 163

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Fakultas Farmasi
Universitas Muhammadiyah Surakarta
Pada hari Rabu, 25 Mei 2016
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

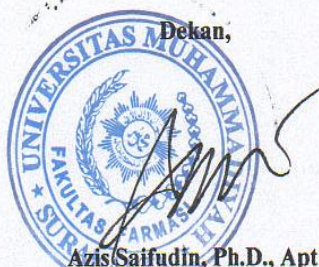
Dewan Penguji:

- 1. Dra. Nurul Mutmainah, M. Si., Apt.
(Ketua Dewan Penguji)**
- 2. Tanti Azizah, M. Sc., Apt.
(Anggota I Dewan Penguji)**
- 3. Zakky Cholisoh, Ph. D., Apt.
(Anggota II Dewan Penguji)**

(.....)

(.....)

(.....)

Dekan,

Azis Saifudin, Ph.D., Apt

NIK. 956

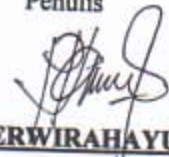
PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, Juli 2016

Penulis



IKA SUTRA PERWIRAHAYU AJI SAPUTRI

K 100 120 163

EVALUASI PENGGUNAAN ANTIBIOTIK PADA PASIEN DEMAM TIFOID ANAK DI INSTALASI RAWAT INAP RSAU ADI SOEMARMO

Abstrak

Demam tifoid merupakan penyakit endemis yang disebabkan oleh *Salmonella typhi* yang menginfeksi saluran pencernaan sehingga mengakibatkan peradangan pada bagian usus halus dan lumen usus. Di Indonesia, kasus demam tifoid paling banyak terjadi pada anak usia 3-19 tahun. Secara umum gejala klinis yang dirasakan diantaranya yaitu panas tinggi, mual, muntah, dan nyeri abdomen. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengevaluasi penggunaan antibiotik yang diberikan kepada penderita demam tifoid anak di Instalasi Rawat Inap RSAU Adi Soemarmo sesuai dengan Pedoman Pelayanan Medis Ikatan Dokter Anak Indonesia (2009) dan Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer (2014) dengan melihat ketepatan indikasi, ketepatan pasien, ketepatan obat, dan ketepatan dosis.

Penelitian ini dilakukan dengan metode noneksperimental dengan pengambilan data retrospektif. Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif untuk mendapatkan gambaran mengenai ketepatan pemberian antibiotik pada pasien demam tifoid anak di instalasi rawat inap RSAU Adi Soemarmo.

Antibiotik untuk demam tifoid yang paling banyak digunakan di RSAU Adi Soemarmo adalah seftriakson (30,56 %). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa antibiotik yang diresepkan memiliki 100% tepat indikasi; 88,9% tepat pasien; 41,67% tepat obat; dan tidak ada data yang menunjukkan tepat dosis.

Kata Kunci: demam tifoid, antibiotik, tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, tepat dosis.

Abstract

Typhoid fever is an endemic disease caused by *Salmonella typhi* that infects the gastrointestinal tract, resulting in inflammation of the small intestine and the intestinal lumen. In Indonesia, cases of typhoid fever occur most commonly in children aged 3-19 years. Generally, clinical symptoms are fever, nausea, vomiting, and abdominal pain. The purpose of this study is to evaluate of antibiotics for children with typhoid fever in Inpatient RSAU Adi Soemarmo based on the Pedoman Pelayanan Medis Ikatan Dokter Anak Indonesia (2009) and Panduan Praktik Klinis Bagi Dokter di Fasilitas Pelayanan Kesehatan Primer (2014) by evaluating the right indication, right patient, right drug, and right dose.

This research conducted non-experimental method by retrospective data collection. The data were analyzed descriptively to obtain whether the antibiotic prescription, for children with typhoid fever inpatient RSAU Adi Soemarmo are in accordance with right indication, right patient, right drug of choice, and right dose parameters.

Antibiotic for typhoid fever used in RSAU Adi Soemarmo is mostly ceftriaxone (30,56 %). The results of this study points out that antibiotic prescription were 100% right indications; 88,9% right patients; 41,67% right drug; and 0 % right dose.

Keywords: typhoid fever, antibiotics, right indications, right patient, right drug, right dose.

1. PENDAHULUAN

Demam tifoid termasuk dalam 10 besar masalah kesehatan di negara berkembang dengan prevalensi 91% pada pasien anak (Pudjiadi et al., 2009). Demam tifoid merupakan penyakit endemis yang disebabkan oleh *Salmonella typhi* yang menginfeksi saluran pencernaan sehingga mengakibatkan peradangan pada bagian usus halus dan lumen usus (Etikasari et al., 2012).

Kasus demam tifoid rentan terjadi pada anak-anak. Di Indonesia sendiri, kasus demam tifoid paling banyak terjadi pada anak usia 3-19 tahun, meskipun gejala yang dirasakan pada anak lebih ringan daripada dewasa (Adisasmito, 2006). Gejala yang dirasakan pasien anak cenderung tidak khas. Meskipun begitu, secara umum gejala klinis yang dirasakan diantaranya yaitu panas tinggi, mual, muntah, dan nyeri abdomen (Etikasari et al., 2012).

Penggunaan antibiotik yang tepat (obat yang tepat, dosis yang tepat, dan durasi yang tepat) sangat penting untuk menyembuhkan demam tifoid (Bhutta, 2006). Obat pilihan pertama dalam pengobatan demam tifoid adalah ampicilin/amoksisilin, kloramfenikol, atau kotrimoksazol karena efektif, harganya murah, mudah didapat, dan dapat diberikan secara oral (Pudjiadi et al., 2009). Namun, pemberian kloramfenikol selama puluhan tahun dapat menimbulkan resistensi yang disebut multidrug resistant *Salmonella typhi* (MDRST) (Sidabutar and Satari, 2010).

Pemberian seftriakson dapat digunakan sebagai antibiotik pilihan pada kasus MDRST karena pengobatan dengan seftriakson dapat mengurangi lama pengobatan bila dibandingkan dengan pemberian kloramfenikol dalam jangka panjang. Selain itu, efek samping dari seftriakson dan angka kekambuhan lebih rendah, serta demam lebih cepat turun (Sidabutar and Satari, 2010).

Penelitian mengenai pola penggunaan antibiotik pada demam tifoid anak dilakukan di instalasi rawat inap RSAU Adi Soemarmo. Kasus demam tifoid masuk dalam 10 besar penyakit terbanyak di rumah sakit ini dengan jumlah kasus demam tifoid pada anak cukup tinggi. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Amiyati (2011), ketepatan obat dan ketepatan dosis sangat rendah, untuk itu perlu dilakukan evaluasi terhadap pemberian antibiotik kepada pasien demam tifoid anak dengan melihat parameter tepat indikasi, tepat pasien, tepat obat, dan tepat dosis. Bagian pendahuluan berisi pengantar topik penelitian yang dibahas, latar belakang permasalahan, deskripsi permasalahan, rumusan tujuan penelitian serta rangkuman kajian teoritik yang berkaitan dengan masalah yang diteliti. Pada bagian ini kadang-kadang juga dimuat harapan akan hasil dan manfaat penelitian.

2. METODE

Penelitian ini dilakukan dengan metode noneksperimental yaitu penelitian yang berdasarkan data-data yang sudah ada tanpa adanya perlakuan langsung terhadap subyek uji dengan pengambilan data retrospektif dan data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif dengan sistem gugur untuk mendapatkan gambaran mengenai adanya ketepatan pemberian antibiotik pada pasien demam tifoid anak di instalasi rawat inap RSAU Adi Soemarmo pada tahun 2015.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui penggunaan antibiotik pada penderita demam tifoid anak di Instalasi Rawat Inap RSAU Adi Soemarmo selama tahun 2015 dengan melihat parameter tepan indikasi, tepat pasien, tepat obat, dan tepat dosis. Penggunaan antibiotik dianggap sesuai apabila dalam penggunaan antibiotik sesuai dengan standar terapi yang merujuk pada tabel 1.

3.1 Tepat Indikasi

Tepat indikasi adalah ketepatan pemilihan obat berdasarkan kondisi klinis yang diderita pasien dan hasil diagnosis. Hasil evaluasi yang diperoleh yaitu 36 pasien (100%) terdiagnosis demam tifoid dan semua pasien yang dianalisis menerima antibiotik sesuai standar terapi.

3.2 Tepat Pasien

Tepat pasien adalah ketepatan penggunaan obat yang tidak mempunyai kontraindikasi dengan pasien. Hasil analisis diperoleh data yaitu 32 kasus (88,9%) tepat pasien dan 4 kasus (11,1%) tidak tepat pasien. Pemberian siprofloksasin tidak tepat diberikan kepada pasien anak karena dapat menimbulkan efek samping pada pertumbuhan tulang (Taketomo et al., 2009).

Penggunaan kloramfenikol dalam jangka panjang akan mengakibatkan diskrasia darah (anemia, trombositopenia, dan granulositopenia), sehingga perlu dilakukan monitoring kadar darah pada pasien (Taketomo et al., 2009). Terdapat 2 pasien yang menerima pengobatan dengan kloramfenikol dan tidak ada catatan kontraindikasi pada pasien.

Antibiotik golongan sefalosporin paling banyak diberikan pada pasien demam tifoid anak di RSAU Adi Soemarmo pada tahun 2015. Penggunaan antibiotik golongan ini tidak dapat diberikan kepada pasien yang hipersensitif terhadap obat-obat yang termasuk dalam golongan sefalosporin, seperti sefadroksil, seftriakson, sefoperazone, sefotaksim, sefiksime, seftazidime, siprofloksasin, dan sephradine (Taketomo et al., 2009). Akan tetapi, berdasarkan tabel 3 terdapat 32 pasien yang menerima pengobatan antibiotik golongan sefalosporin dan tidak ada catatan kontraindikasi pada pasien.

3.3 Tepat Obat

Tepat obat adalah ketepatan obat yang diberikan sesuai dengan guideline untuk demam tifoid anak. Obat yang diberikan adalah antibiotik dalam bentuk tunggal maupun diberikan dalam bentuk kombinasi. Hasil penelitian diperoleh data bahwa 48,49 % adalah tepat obat dan 51,51 % tidak tepat obat. Obat dikatakan tepat obat karena pemberian obat sesuai dengan standar terapi yang merujuk pada tabel 1, sedangkan yang dikatakan tidak tepat obat karena obat yang diberikan tidak sesuai standar terapi dalam pemberian obat tunggal maupun dalam pemberian kombinasi.

3.4 Tepat Dosis

Tepat dosis adalah kesesuaian dosis yang diberikan termasuk frekuensi dan durasi pemberian yang disesuaikan dengan guideline antibiotik untuk demam tifoid anak. Cara menghitung dosis yaitu menghitung dosis sesuai berat badan kemudian dicocokkan dengan standar kg/BB yang ada pada buku standar terapi. Untuk ketidaksesuaian ini, apabila dosis pemakaian kurang dari dosis yg dianjurkan atau melebihi dosis yg dianjurkan.

Ketepatan dosis dilihat dari besaran dosis yang diberikan, frekuensi pemberian antibiotik, dan durasi pemberian antibiotik tersebut. Dari parameter tepat obat, diperoleh 15 pasien yang menggunakan antibiotik sesuai standar terapi yang merujuk pada tabel 1 dan dianalisis ketepatan dosisnya. Hasil dari analisis ini diperoleh data bahwa semua tidak ada data yang menunjukkan tepat dosis.

3.5 Tabel

Tabel 1. Antibiotik dan dosis penggunaan untuk demam tifoid
Tabel 1. Nilai constant ratio untuk berbagai kombinasi pasangan

Antibiotika	Dosis	Frekuensi	Durasi	Rute pemberian
Kloramfenikol	Dewasa : 500 mg Anak : 50-100 mg/kgbb/hari, maksimal 2 gram	4x sehari 4x sehari	10 hari 10-14 hari	peroral atau intravena
Seftriakson	Dewasa : 2-4 gr/hari Anak : 80 mg/kgbb/hari	1x sehari 1x sehari	3-5 hari 5 hari	Peroral atau intravena
Ampisilin & Amoksisilin	Dewasa : 1,5-2 gr/hari Anak : 50-100 mg/kgbb/hari	3x sehari 3x sehari	7-10 hari	peroral atau intravena
Kotrimok-sazole (TMP-SMX)	Dewasa : 160-800 mg Anak : TMP 6-19 mg/kgbb/hari atau SMX 30-50 mg/kgbb/hari	2x sehari 2x sehari	7-10 hari	peroral
Sefiksim	Anak : 1,5-2 mg/kgbb/hari	2x sehari	10 hari	peroral
Thiamfenikol	Dewasa : 500 mg/hari Anak : 50 mg/kgbb/hari	4x sehari -	- 5-7 hari bebas panas	

Tabel 2. Ketepatan indikasi penggunaan antibiotik pada pasien demam tifoid anak berdasarkan kesesuaian dengan standar terapi

No	Ketepatan indikasi	Jumlah	Persentase (N=36)	Obat yang diberikan
1	Tepat indikasi	36	100 %	Amoksisilin, ampicilin, kloramfenikol, kotrimoksazol, seftriakson, dan sefiksime, Golongan kuinolon, kotrimoksazol, sefalosporin generasi pertama, dan trimetoprim

Tabel 3. Ketepatan pasien pada pasien demam tifoid anak berdasarkan kesesuaian dengan standar terapi

No.	Ketepatan Pasien	Jumlah	Persentase (N=36)	Obat yang diberikan	Jumlah Kasus
1	Tepat pasien	32	88,9 %	Amoksisilin dan Ampisilin	4
				Kloramfenikol	2
				Golongan sefalosporin (Sefadrosil, Sefiksime, Sefradine, Sefotaksim, Seftriakson, Sefotazidime, Sefoperazone)	25
				Trimetoprim	1
				Siprofloksasin	4
2	Tidak tepat pasien	4	11,1 %		

Tabel 4. Ketepatan obat pada pasien demam tifoid anak di instalasi rawat inat RSAU Adi Soemarmo tahun 2015

No	Ketepatan obat	Jumlah	Persentase (N=36)	Pengobatan		Jumlah Kasus
				Awal	Diganti	
1	Tepat obat	15	41,67 %	Seftriakson	Kloramfenikol	1
				Seftriakson	Amoksisilin	1
				Sefotaksim	Sefiksime	1
				Seftriakson	-	11
				Sefiksime	-	1
2	Tidak tepat obat (obat dikombinasi)	17	47,22%	Sefoperazon	-	3
				Sefotaksim	-	8
				Seftriakson + sefadrosil	-	1
				Seftriakson + sefotaksim	Seftriakson + ampicilin	1
				Seftriakson + sephradine	-	1
				Sefotaksim + trimetoprim	-	1
				Sefotaksim + seftazidime	-	1
				Seftriakson + ampicilin + kloramfenikol	-	1

4. PENUTUP

Hasil analisis dari penelitian yang telah dilakukan di RSAU Adi Soemarmo tahun 2015 yaitu parameter tepat indikasi adalah 100% tepat karena semua pasien menderita demam tifoid dan menggunakan antibiotik, 88,9% adalah tepat pasien, 41,67% tepat obat, dan parameter tepat dosis adalah tidak ada data yang menunjukkan tepat dosis.

5. DAFTAR PUSTAKA

- Amiyati, D.E., 2011. *Evaluasi Penggunaan Antibiotik Pada Pasien Anak Demam Tifoid di Instalasi Rawat Inap Rumah Sakit Umum Daerah Banyudono Kabupaten Boyolali Tahun 2010*. UMS.
- Bhutta, Z.A., 2006. *Clinical review : Current Concepts in The Diagnosis and Treatment of Typhoid Fever*. BMJ 333, 78–82.
- Etikasari, R., Andayani, T.M., Mukti, A.G., 2012. *Analisis Biaya dan Kesesuaian Penggunaan Antibiotik pada Demam Tifoid di RSUD Kota Yogyakarta*. J. Manaj. dan Pelayanan Farm. (JMPF) J. Manag. Pharm. Pract. 2, 147–153.
- MacColl, K.C., Hogue, T.M., Caruso, A.J., Whitney, E. V., 2012. *Management of Antimicrobials in Infectious Diseases, second. ed*, Saudi Med J. Springer New York.
- Pudjiadi, A.H., Hegar, B., Handryastuti, S., Idris, N.S., Gandaputra, E.P., Harmoniati, E.D., 2009. *Pedoman Pelayanan Medis Ikatan Dokter Anak Indonesia*.
- Sidabutar, S., Satari, H.I., 2010. *Pilihan Terapi Empiris Demam Tifoid pada Anak: Kloramfenikol atau Seftriakson?* Sari Pediatr. 11, 434–9.
- Stubington, S., Rajendran, R., 2014. *East Cheshire NHS Trust Paediatric Antibiotic Policy for Children 1 Month – 18 Years Version Antimicrobial Stewardship Group and Medicines Management Group Date to be reviewed To by reviewed by Paediatric Antibiotic Policy V 1 . 1 July 2014 Review Februar*. NHS 1.1, 1–35.
- Supari, S.F., 2006. *Pedoman Pengendalian Demam Tifoid (Kepmenkes RI No. 364/MENKES/SK/V/2006)*.
- Taketomo, C.K., Hodding, J.H., Kraus, D.M., 2009. *Pediatric Dosage Handbook, 16th ed*. American Pharmacists Association.
- Tjipto, B.W., Kristiana, L., 2008. *Kajian faktor pengaruh terhadap penyakit demam tifoid pada balita indonesia* 331–340.
- WHO, 2003. *Background document : The diagnosis, treatment and prevention of typhoid fever*. World Heal. Organ. 03.07.